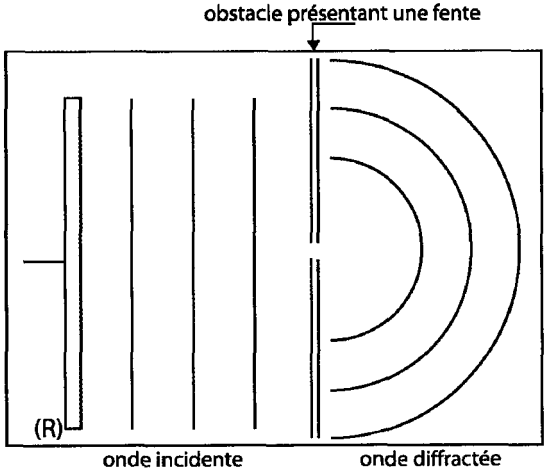

3

1) a) L'onde subit la diffraction au niveau de la fente F.

b) Voir figure précédente.

2) a) Pour observer en lumière stroboscopique le phénomène de transmission, il faut que la surface de l'eau parait immobile et ceci ne se produit que lorsque

$N_e = \frac{N}{k}$; avec $k \in \mathbb{N}^*$

k	1	2	3	4	5
$N_e(Hz)$	60	30	20	15	12

b) $\lambda_1 = \frac{V_1}{N} = \frac{0,6}{60} = 10^{-2} m$ soit $\lambda_1 = 1cm$

$8\lambda_2 = 6,4cm \Rightarrow \lambda_2 = 0,8cm$

La transmission ne modifie pas la fréquence : $\Rightarrow V_2 = \lambda_2 N = 0,48 m.s^{-1}$

4

PREMIÈRE EXPÉRIENCE :

1) la lumière subit la diffraction au niveau de la fente. Cette expérience met en évidence la nature adulatoire de la lumière.

2) a) Si a diminue θ augmente et par suite la largeur de la tache centrale augmente.

b) $tg\theta = \frac{\ell}{2D}$ or θ est faible $\Rightarrow tg\theta = \theta$ d'où $\theta = \frac{\ell}{2D}$

c) $\theta = \frac{\lambda}{a} = \frac{\ell}{2D}$ d'où $a = \frac{2D\lambda}{\ell}$

Qarray.tn -Agra Blech- Qarray.tn